

Wprowadzenie do programowania w G-kodach.

Jak jest zbudowany program:

Program to zbiór bloków umieszczonych w kolejności wykonywania zawierających zaszyfrowane informacje o rodzaju ruchu, parametrach ruchu i parametrach nastawy obrabiarki.

```
N5 G40 G54 G71 G90 G94
N10 S800 F100 T1 D1 M3 M8 M6
N15 G0 X0 Y0
N20 Z3
N25 G1 Z-5
N30 X125
N35 Y50
N40 X60
N45 Y80
N50 X100
N55 Y105.4
N60 X85.4 Y120
N65 X25
N70 Y84
N75 X0
N80 Y0
N85 G0 Z100
N90 G53 T0 D0 G0 X300 Y300 Z200 M9 M6 M5
N95 M30
```

Numer bloku
Kod operacji
Parametr pozycji osi
Symbol końca programu
Parametry nastawy maszyny

Symbole używane w kodowaniu:

A, B, C	– wartości współrzędnych w osiach obrotowych A, B i C
D	– numer rejestru narzędziowego
F	– programowanie posuwu/czasu postoju
G	– funkcje przygotowawcze
H	– funkcje dodatkowe
I, J, K	– parametry interpolacji w osiach odpowiednio X, Y i Z
L	– wywołanie podprogramu
M	– funkcje pomocnicze (maszynowe)
N	– numer bloku
P	– krotność wywołania podprogramu
R	– programowanie z wykorzystaniem R-parametrów
S	– programowanie obrotów wrzeciona/prędkości skrawania/czasu postoju
T	– ustawienie narzędzia w magazynie narzędziowym
X, Y, Z	– wartości współrzędnych w osiach odpowiednio X, Y, Z.

Początek i koniec programu:

Ważną rolę w programie pełni blok początkowy (nagłówek programu). Przechowuje on nazwy programu głównego, adresy i

nazwy podprogramów, parametry dotyczące rejestrów i innych elementów używanych w programie.

%_N_PROGRAM1_MPF
M30

Program główny

%_N_PODPROGRAM1_SPF
M17

Podprogram

Koniec programu głównego zazwyczaj oznaczany jest kodem **M30** lub **M2** a koniec podprogramu **M17**.

Struktura bloku:

Blok zaczyna się symbolem **N** (number – numer bloku). Bloki numerujemy co 5 lub co 10 pozycji, pozwala to na wprowadzanie poprawek i dopisywanie między blokami nowych.

Za numerem bloku mogą się pojawić instrukcje z literą **G** informujące o ruchu jaki ma być wykonany, mogą się też pojawiać tylko instrukcje związane z położeniem następnego punktu (**X,Y,Z**).

Inne parametry zazwyczaj występują razem z poprzednimi.